CAPITOLO 1

UN APPROCCIO ALL'APPRENDIMENTO: IL COSTRUTTIVISMO SOCIALE

Uno scritto sull'apprendimento non può prescindere dai più autorevoli contributi che hanno consentito l'evoluzione del concetto stesso di apprendimento. Ciascuna scuola di pensiero, ciascun eminente studioso, ciascuna teoria hanno apportato un contributo all'attuale concezione dell'apprendimento, tuttora in evoluzione, soprattutto a causa dell'applicazione delle innovazioni tecnologiche anche in questo campo. In questo capitolo le rileggiamo nell'ottica di valorizzare il supporto sociale all'apprendimento, anche nel caso in cui lo stesso avvenga attraverso la Rete.

1.1

Dalle teorie "classiche" all'apprendimento sociale e contestualizzato

Tralasciando in questa sede una compiuta disamina dei fondamenti del comportamentismo e del cognitivismo, che nel tempo hanno costituito una sorta di bipolarismo delle teorie sull'apprendimento, ci soffermiamo invece sull'approccio socioculturale ed in particolare sul pensiero di Vygotsky.

Lev Vygotsky, contemporaneo di Piaget, contrapponendosi alle idee di quest'ultimo, è il principale fautore della relatività dello sviluppo cognitivo in rapporto alla cultura di appartenenza del singolo (Cacciamani, 2002). Per Vygotsky l'apprendimento umano ha una natura specificamente sociale (Vygotsky, 1978). L'interazione sociale avviene attraverso strumenti e segni, prodotti di una cultura, che mediano l'azione del soggetto sulla realtà (Cacciamani, 2002).

Vygotsky illustra anche la modalità mediante la quale l'interazione sociale determina lo sviluppo: agisce su quella che Vygotsky definisce zona di sviluppo prossimale, *la distanza cioè tra il livello effettivo di sviluppo così come è determinato da problem solving autonomo e il livello di sviluppo potenziale così come è determinato attraverso il problem solving sotto la guida di un adulto o la collaborazione tra pari* (Vygotsky, 1978).

Un ruolo cruciale in tale processo è svolto dagli scambi linguistici, attraverso i quali l'adulto (o l'esperto) rendono visibile e comprensibile l'attività di pensiero. Imparare modi di dire è anche imparare modi di categorizzare, di interpretare, addirittura di percepire la realtà sociale e naturale con cui ci si incontra. Il linguaggio è fortemente connotato dalla cultura, che rappresenta un medium e agisce sia come vincolo che come strumento della cultura umana (Pontecorvo, 1995).

Il tema dell'apprendimento, attraverso l'interazione fra soggetti il cui livello di sviluppo o di conoscenze non è paritario, è stato recentemente ripreso e ha dato vita al paradigma dell'apprendistato cognitivo, la tradizionale modalità di trasmissione della conoscenza negli ambiti extrascolastici. Collins, Seely Brown e Newman (1989) individuano due principali differenze tra l'apprendistato tradizionale e quello cognitivo:

1. mentre nel primo i compiti sono originati dalle esigenze di lavoro, nel secondo sono scelti al fine di illustrare il potere di certe tecniche e di certi metodi, per far praticare agli studenti l'applicazione di tali metodi in situazioni diverse e per aumentare lentamente la complessità dei compiti;
2. se nel primo le capacità sono insegnate nel loro contesto d'uso, nel secondo vengono valorizzate le conoscenze decontestualizzate che possono essere impiegate in contesti diversi.

Gli autori citati sottolineano inoltre come la conoscenza sia:

- situata, cioè strettamente legata ai contesti in cui la elaboriamo, tanto che non può essere appresa se staccata artificiosamente da essi;
- distribuita, ripartita cioè tra le persone e negli strumenti che le stesse utilizzano nello svolgimento delle attività.

Ulteriore importante contributo sulla questione dell'apprendimento lo fornisce Jerome Bruner. Per Bruner esistono tre diverse modalità di rappresentazione della conoscenza, strettamente legate e interdipendenti, che possono essere compresenti nei diversi momenti di vita dell'adulto e del bambino:

- *il sistema attivo di rappresentazione*, dove la conoscenza è organizzata in sequenze di azioni;

- *il sistema iconico di rappresentazione*, dove la conoscenza è rappresentata attraverso immagini;
- *il sistema simbolico di rappresentazione*, dove la conoscenza è presentata mediante simboli.

La cultura favorisce il passaggio da una modalità all'altra, attraverso le possibilità di interazione sociale con gli adulti.

Lo sviluppo umano è quindi profondamente interrelato con le generalità e le specificità delle diverse culture. La cultura è un medium che agisce sia come vincolo sia come strumento, caratterizzando fortemente modalità e strategie cognitive (Pontecorvo, 1995). Gli studi di Scribner e Cole (1981) e i numerosi che si sono susseguiti sullo sviluppo cognitivo e l'acquisizione di abilità in contesti sociali specifici (Saxe, 1990; Carraher e Schliemann, 1982; Lave, 1988) mostrano come le capacità cognitive siano in rapporto allo svolgimento di compiti particolari che sono diversamente valorizzati dalle diverse culture. Si è andata così delineando una prospettiva definita psicologia culturale, che ci costringe a fornire una interpretazione diversa dello sviluppo cognitivo proprio dell'età scolare, attribuendo il giusto ruolo alle pratiche culturali di alfabetizzazione e scolarizzazione come evento determinante, soprattutto nella cultura occidentale (Cole, 1989). L'apprendimento quindi non si esaurisce in ambito scolastico, ma è un processo di cambiamento, come tale riguarda qualsiasi attività umana e non è affatto specifico della scuola. Assume quindi una particolare rilevanza il concetto di contesto, cioè del quadro culturale entro cui ha luogo un particolare evento interattivo e che offre risorse per la sua realizzazione e la sua interpretazione. L'attività conoscitiva umana è inestricabilmente integrata all'interno di attività che si svolgono nel mondo sociale: è sempre un'attività contestualizzata o, per meglio dire, situata (Pontecorvo, 1995). Viene meno quindi la tradizionale prospettiva che vedeva l'apprendimento come un processo di decontestualizzazione: si tratta piuttosto di una ricontestualizzazione, di una articolata transizione a diversi contesti di vita e di conoscenza.

1.2

Il costruttivismo sociale

Il costruttivismo viene a costituire un nuovo quadro teorico di riferimento pedagogico che vede il soggetto che apprende quale reale protagonista di un processo di costruzione della propria conoscenza. Il pensiero degli studiosi citati nel paragrafo precedente può essere riletto in questa prospettiva.

In Piaget troviamo un "costruttivismo interazionista", che considera l'interazione del soggetto con i dati provenienti dall'ambiente esterno, non meglio definito. In Vygotsky assume una rilevanza determinante l'interazione sociale, consentendoci di definire il suo pensiero "costruttivismo sociale". Bruner, sottolineando il ruolo della cultura, contribuisce a dare un'ulteriore connotazione, il "costruttivismo socio-culturale".

Abbiamo quindi tutti gli elementi per definire un approccio in cui, in alternativa ad un approccio d'istruzione tradizionale, dove il fulcro dell'attività didattica è rappresentato dall'insegnante, il soggetto, spinto dai propri interessi e situato in uno specifico contesto educativo, apprende attraverso un processo di elaborazione ed integrazione di molteplici prospettive, informazioni ed esperienze, offerte dal confronto e dalla collaborazione con i pari o con un gruppo di esperti. La formazione è intesa quale interiorizzazione di una metodologia d'apprendimento che renda progressivamente il soggetto autonomo nei propri processi conoscitivi.

Il modello di progettazione didattica proposto dal costruttivismo è centrato quindi sugli allievi, sui loro bisogni e sulle loro risorse. L'apprendistato cognitivo, gia citato nel paragrafo precedente, acquisisce un ulteriore valore. Le diverse fasi nelle quali lo stesso si articola, identificate da Collins, Seely Brown e Newman (1989), sono:

1. modellamento (l'esperto esibisce la propria prestazione e l'apprendista cerca di imitarlo);
2. assistenza (l'esperto fornisce lo scaffolding, il sostegno di cui l'apprendista ha bisogno);
3. fading (progressiva "dissolvenza" del sostegno dell'esperto).

Tali fasi consentono all'apprendista di sviluppare un modello concettuale del compito, di "costruire" la propria competenza.

Analizzando le modalità di interazione tra apprendisti ed esperti, emerge un altro aspetto che si rivelerà interessante nel proseguo della nostra dissertazione: il paradigma della Partecipazione Periferica Legittimata (LPP in Lave e Wenger,1991). La LPP, precisano J.Seely Brown e Paul Duguid (1991), non è un metodo educativo: è piuttosto una categoria analitica, uno strumento per la comprensione dell'apprendimento attraverso metodi, periodi storici, ambienti sociali e materiali differenti. Questo approccio colloca al centro della comprensione del processo di apprendimento le sue condizioni piuttosto che i contenuti astratti. Dal punto di vista della LPP, l'apprendimento prevede che si diventi "membri": le persone che imparano non ricevono conoscenze astratte oggettive ed individuali, imparano piuttosto a comportarsi come membri di una comunità. Attraverso un percorso di integrazione sociale, che vede i nuovi membri inizialmente situati perifericamente rispetto al centro della comunità, con compiti marginali, si attua progressivamente un maggiore coinvolgimento. Collins, Seely Brown e Newman (1989) definiscono alcuni principi che potrebbero guidare l'organizzazione sequenziale delle attività:

1. aumentare progressivamente la complessità;
2. aumentare progressivamente la diversità;
3. capacità globali prima che specifiche.

L'apprendimento è descrivibile come un processo di apprendistato, cioè come una pratica contestualizzata, graduata, inserita in un contesto significativo di attività (Zucchermaglio, 1995).

Per Lave e Wenger (1991) è quindi necessaria *una genuina partecipazione alla comunità di pratica*, che deve assicurare *pieno accesso a tutti gli aspetti rilevanti della pratica, includendo in essa le attività, gli artefatti, i posti e le persone*.

Introduciamo quindi un nuovo costrutto, quello di comunità di pratica, che risulterà basilare per le riflessioni che porteremo in seguito e che approfondiremo nel capitolo 3. Per ora ci è sufficiente dare una definizione: le comunità di pratica sono *un insieme di relazioni durature tra persone, attività e mondo,*

in connessione e parziale sovrapposizione con altre comunità di pratica (Lave e Wenger, 1991)

Una visione dell'apprendimento come processo costruttivo, sociale e contestualizzato ci permette di studiare i contesti di lavoro come luoghi privilegiati per capire i processi di acquisizione delle conoscenze degli adulti (Zucchermaglio, 1995). Tra i primi tentativi di analizzare e studiare il pensiero pratico in contesti lavorativi reali troviamo i lavori di Sylvia Scribner. Scribner (1984) si focalizza su *le conoscenze pratiche e il pensiero finalizzato all'azione*, valorizzando il pensiero pratico, cioè *tutto il pensiero che fa parte di attività più ampie e che agisce per realizzare gli scopi di quelle attività*. Scribner (1986) individua le specificità cognitive del pensiero pratico esperto:

- definizione di problemi;
- soluzioni flessibili;
- integrazione dell'ambiente nel sistema di soluzione dei problemi;
- ottimizzazione dello sforzo come strategia;
- dipendenza da conoscenze specifiche e particolari.

Gli spunti teorici sopra riportati portano alla definizione di un ambiente di apprendimento caratterizzato da:

- uno spazio definito (che può essere sia fisico che virtuale);
- utilizzo di strumenti di lavoro;
- accesso a molteplici risorse (tradizionali, quali libri, riviste, ecc. o tecnologicamente avanzati, quali cd-rom, connessione ad Internet, ecc.);
- raccolta e interpretazione delle informazioni attraverso l'interazione (tra pari o con gli insegnanti);
- guida adeguata e supporto costante da parte dell'insegnante.

In tale modo colui che apprende costruisce la propria conoscenza attraverso l'interazione con il proprio ambiente e con la comunità nella quale è inserito.

1.3

Apprendimento cooperativo e collaborativo

Alla luce di quanto sopra possiamo asserire che la conoscenza è costruita attivamente da tutti i partecipanti all'evento educativo, quindi anche dai pari.

I metodi dell'apprendimento collaborativo e dell'interazione tra pari sono adottati sia in contesti scolastici, come base di attività strutturate di gruppo, sia in ambiti di educazione degli adulti e formazione e aggiornamento professionale (Kaye, 1994). Dede (1990) sostiene che l'efficacia degli approcci di apprendimento cooperativo (o collaborativo) dipende dai seguenti fattori:

- la costruzione attiva della conoscenza;
- l'insegnamento tra pari e l'opportunità di sviluppare abilità di esposizione orale;
- il feedback motivante proveniente dagli altri.

Kaye fornisce una definizione dell'apprendimento collaborativo:

> *Collaborare (co-labore) vuol dire lavorare insieme, il che implica una condivisione di compiti, e una esplicita intenzione di aggiungere valore, per creare qualcosa di nuovo o differente attraverso un processo collaborativo deliberato e strutturato, in contrasto con un semplice scambio di informazioni o esecuzione di istruzioni. Un'ampia definizione di apprendimento collaborativo potrebbe essere l'acquisizione da parte degli individui di conoscenze, abilità o atteggiamenti che sono il risultato di un'interazione di gruppo, o, detto più chiaramente, un apprendimento individuale come risultato di un processo di gruppo (Kaye, 1992).*

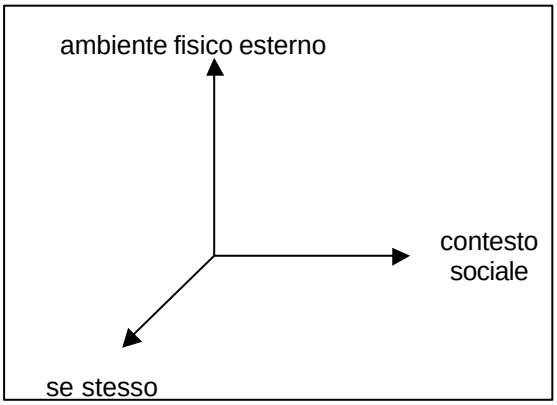

Fig. 1.1

Midoro (1994) analizza l'apprendimento considerandolo il risultato dell'interazione di un individuo con un ambiente fisico esterno, con un contesto sociale o con se stesso, che si possono rappresentare come tre assi cartesiani (fig. 1.1). Lungo l'asse "contesto sociale" sono collocati quegli apprendimenti risultanti in modo predominante dall'interazione con altre persone: il singolo tutore, un compagno di scuola, un gruppo di lavoro, una comunità di professionisti o una comunità scientifica. All'interno della componente "interazione con il contesto sociale" Midoro distingue diversi casi:

- imparare per mezzo di altri, modalità in cui c'è l'obiettivo esplicito di far imparare qualcosa a qualcuno: raccogliendo i feedback dell'allievo si costruisce una sorta di circuito ad *anello chiuso* con processi controllati;
- imparare dagli altri; sono i casi già citati di situated learning attraverso comunità di pratiche, sistemi ad *anello aperto* senza feedback esplicito;
- imparare con gli altri; qui Midoro individua due casi:
    - apprendimento collettivo del gruppo, dove ciascuno ha un compito differente e diventa importante la sincronizzazione (es. orchestra),
    - realizzazione collettiva di un compito, nel quale ciascuno ha un ruolo e realizza una parte, un sottocompito.

Midoro considera la situazione imparare con gli altri come coincidente con la definizione di Kaye di apprendimento collaborativo. La sua proposta è di definire "apprendimento cooperativo" sia gli apprendimenti individuali derivanti dall'attività di un gruppo impegnato nella realizzazione di un compito comune, sia l'apprendimento complessivo del gruppo di lavoro.

L'apprendimento cooperativo così definito costituisce uno schema di riferimento per quanto riguarda l'integrazione di tale approccio con le tecnologie info-telematiche. Le linee guida di tale approccio sono le seguenti.

Interdipendenza positiva; nei gruppi di Cooperative Learning i soggetti sono responsabili non solo del loro operato ma anche di quello degli altri componenti il gruppo.

Gruppi eterogenei; i criteri di formazione dei gruppi si basano sulle caratteristiche personali. Va da sé che ogni partecipante al gruppo ha una sua storia personale e delle abilità diverse dai suoi compagni.

Leadership distribuita; in un gruppo non è definito un responsabile che dirige gli altri. La leadership cambia in continuazione.

Feedback adeguato; a differenza di quanto avviene nei gruppi spontanei gli interventi di revisione e controllo delle attività svolte non hanno luogo nei soli casi di recupero ma sempre.

Valutazione individuale e di gruppo; le valutazioni sono duplici. Non viene valutato il singolo operato ma anche l'operato del gruppo.

1.4

Le "communities of learners"

Brown e Campione (1990) definiscono il quadro teorico ma soprattutto propongono una traduzione in pratica del concetto di apprendimento collaborativo, realizzando la *community of learners*, "comunità di allievi". Si tratta di creare un contesto dove tutti sono apprendisti, tutti sono insegnanti, tutti sono scienziati: la classe è immaginata come una vera comunità, dove tutti possono giocare i diversi ruoli, scambiandosi compiti e responsabilità (Ligorio, 1996). La classe è intesa come una comunità nella quale le esperienze sono a disposizione di tutti, l'expertise è distribuita variamente, la diversità dei livelli di competenza viene potenziata, non livellata (Boscolo, 1997).

Le caratteristiche essenziali della classe come comunità di allievi in Brown e Campione (1994) sono:

1. *l'acquisizione del sapere come atto di "responsabilità congiunta"*: ciascun membro della classe è responsabile di una porzione di expertise che condivide con gli altri;
2. *consapevolezza del proprio lavoro*: la ricerca e lo scambio di informazioni richiedono un'organizzazione consapevole del lavoro tra gli allievi;
3. *creazione di una "comunità di discorso"*: cioè di un clima di discussione e critica costruttiva.
4. *carattere strutturato delle attività in classe*: le attività vengono organizzate secondo modalità strutturate: insegnamento reciproco, jigsaw (gruppo a mosaico), lavoro al computer
5. *zone multiple di sviluppo prossimale*: (vedi Vygotsky, 1987), potenzialità di accrescimento del sapere create da insegnanti e allievi.

Nella comunità di allievi si applicano quindi metodologie specifiche, per realizzare un apprendimento collaborativo. Soffermiamoci sull'insegnamento reciproco e sul jigsaw.

L'insegnamento reciproco (reciprocal teaching) è un metodo messo a punto da Palincsar con Brown per stimolare le abilità metacognitive di comprensione della lettura. Si tratta di una serie di istruzioni procedurali che facilitano il lavoro di gruppo e la presa del ruolo di insegnante da parte dei ragazzi. La funzione di leader, svolta a turno, prevede lettura, riassunto, sessione di domande e risposte. L'insegnante svolge un ruolo di *scaffolding*, sostegno temporaneo all'allievo inesperto finché migliora le proprie competenze.

Il *jigsaw* è una tecnica di lavoro di gruppo che prevede la scomposizione e ricomposizione dei gruppi di lavoro in modo da renderli sempre più interdipendenti l'uno dall'altro. Il primo passaggio è costituito dalla definizione collettiva dell'obiettivo generale di lavoro e di un certo numero di sottoargomenti, pari al numero di gruppi di lavoro che si vogliono creare. Affrontati e sviluppati gli argomenti, i gruppi di lavoro si sciolgono per comporne di nuovi, ciascuno formato da un membro dei gruppi precedenti. Ciascun componente sarà quindi per gli altri un "esperto" del sottoargomento affrontato nel suo gruppo.

Oltre alle tecniche didattiche, l'approccio delle comunità di allievi prevede l'utilizzo di strumenti di varia natura, quali strumenti cartacei (libri, articoli di giornale, riviste), audiovisivi (cartelloni, filmati, registrazioni audio, ecc.) e tecnologici (cdrom, Internet, forum, email, ecc.) (Cacciamani, 2002).

Ligorio (1994) illustra un'esperienza di community of learners nella quale erano presenti ben tre tipi di strumenti basati sul computer:

- un programma di archiviazioni di documenti, che consentiva di classificare i diversi documenti e visualizzarli attraverso icone;
- un programma di posta elettronica e videoconferenza attraverso il quale gli studenti potevano collegarsi con esperti o con comunità all'esterno della scuola;
- un vero e proprio ambiente di cooperazione tecnologica, il CSILE (Computer Supported Intentional Learning Environment), attraverso il quale gli studenti possono non solo inserire e scambiarsi informazioni, ma anche formulare ipotesi e costruire schemi.

Il computer passa quindi da semplice fonte di informazioni a supporto dell'ambiente di collaborazione, favorendo la costruzione collaborativa della conoscenza e lo scambio cooperativo all'interno dei gruppi.

1.5

La knowledge building community

Il modello elaborato da Brown e Campione si basa su una visione della conoscenza come un qualcosa che si costruisce attraverso l'interazione (Cacciamani, 2002). Aggiungendo un'ulteriore prospettiva, ponendo sempre al centro la dimensione sociale dell'apprendimento, Bereiter e Scardamalia si focalizzano sulle modalità di costruzione della conoscenza, riprendendo il modello di Popper (1972) che distingue tra:

- Mondo 1, quello nel quale si verificano i fenomeni della realtà fisica;
- Mondo 2, il livello nel quale la conoscenza esiste nella mente degli individui;
- Mondo 3, dove la conoscenza è intesa come oggetto sociale e culturale.

Bereiter e Scardamalia, sostenendo l'applicabilità del modello proprio della comunità scientifica all'ambiente educativo, propongono un cambiamento radicale del ruolo della scuola, da struttura che promuove apprendimento a organizzazione che produce conoscenza, quindi da una scuola focalizzata su Mondo 2 ad una tarata su Mondo 3.

Per far questo è necessario un ambiente di apprendimento in cui la conoscenza possa essere rappresentata in forma evidente, in modo da poter essere usata, valutata, accresciuta, modificata (Boscolo, 1997). Cosa può offrire queste possibilità se non una rete di computer, attraverso i quali qualsiasi contributo inserito è immediatamente reso accessibile a tutti? Bereiter e Scardamalia elaborano un primo sistema, denominato CSILE (Computer Supported Intentional Learning Environment), che costituirà la base di sviluppo di un più sistema più evoluto, tuttora in uso e in costante implementazione, denominato Knowledge Forum (www.knowledgeforum.com). Il sistema è sviluppato per:

a) rendere i processi di conoscenza avanzata accessibili a tutti i partecipanti;
b) sostenere la creazione e il continuo sviluppo di artefatti pubblici o community knowledge;
c) offrire uno spazio per consentire alla comunità di svolgere collaborativamente il lavoro di costruzione della conoscenza (Scardamalia, 2004).

L'ambiente creato consente ad un qualsiasi numero di individui e gruppi di condividere informazioni, condurre ricerche collaborativamente e costruire insieme reti di nuove idee. Ciascuna comunità di conoscenza può creare il suo database di conoscenza, nel quale può archiviare note, connettere idee, svilupparne di nuove sulla base delle precedenti (www.knowledgeforum.com).

L'efficacia del metodo CSILE è stata verificata con prove e strumenti di diverso tipo (Boscolo, 1997). Tali ambienti supportano effettivamente e incoraggiano alcuni processi alla base del sistema, quali la definizione di problemi, la ricerca e la catalogazione di informazioni, l'analisi e la collaborazione. Ricerche dimostrano come questo genere di attività sostenga l'interazione tra studenti, senza distinzione alcuna per il livello di abilità e la tipologia di competenze prese in considerazione.

1.6
Apprendimento, comunità e tecnologie

Già con questo primo capitolo abbiamo toccato le tre questioni principali di questa tesi. L'apprendimento, per quanto ci riguarda, è un fatto sociale. Si sviluppa quindi in un contesto pubblico, nel quale gli individui, interagendo tra loro, costruiscono la conoscenza. L'interazione si realizza all'interno di comunità, concetto che approfondiremo nel capitolo 3.

La capacità di trasmettere la conoscenza è sempre stata una peculiarità della razza umana, che ha di volta in volta utilizzato gli strumenti e le tecnologie disponibili. Gli autori citati nelle pagine precedenti ci hanno dimostrato come

e quanto possa essere utile la tecnologia dell'informazione e delle comunicazione, non solo per la trasmissione, ma anche come supporto per la produzione della conoscenza. Analizzeremo nel prossimo capitolo, con riferimento alla formazione a distanza, quanto strettamente sia legata la storia dell'apprendimento con quella dello sviluppo delle tecnologie, come l'evoluzione di queste ultime abbia consentito e stia consentendo modalità di apprendimento a distanza quanto mai efficaci ed innovative.